

《C/C++ 学习指南》

第06.5讲：位操作符

作者：邵发 QQ群：417024631

官网：http://www.afanihao.cn/c_guide/

答疑：<http://www.afanihao.cn/kbase/>

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

版权所有，侵权必究

按位表示

- ① 回顾 3.1讲
- ② 结合教材

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

版权所有，侵权必究

按位取反 ~

10110101 (181)

取反

01001010

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

移位 >>, <<

>>

<<

>>=

<<=

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

版权所有，侵权必究

按位与或，异或

$a \& b$

$a | b$

$a \wedge b$

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

版权所有，侵权必究

例

```
char buf[] = "A2" ;
```

转成 int ?

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

单bit操作

10110101 (181), 假设对bit5操作: bit0,...bit7

写操作:

设置某位: 置1

`flag |= (1u << 5); // bit5`

清除某位: 清0

`flag &= ~(1u << 5);`

读操作:

判断某位是否为1:

`a & (1u << 5)` 真or 假

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

多bit操作

10110101 (181), 假设对bit2~bit4操作

(1) 清空为0

`a &= ~(0x07 << 2); // 00011100`

(2) 设为一个数

`a |= b << 2;`

(3) 读取 // `00101101 & 00000111`

`(a >> 2) & 0x07`

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

版权所有，侵权必究

小结

使用unsigned类型来进行位运算！

```
int char short (signed char, ...)
```

```
unsigned char
```

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库